ESTE EJEMPLAR ACOMPAÑA LA EDICION DE Página/12 DEL JUEVES 6 DE OCTUBRE DE 2005

SISTEMA DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE SUMIDEROS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Un cambio de estrategia para para enfrentar las tormentas

Desde junio de 2004 el Gobierno porteño destinó $18 millones. Y presupuestó montos similares para los próximos 3 años. Se utilizan en nuevas tecnologías para limpiar las 26.584 alcantarillas y los 1.210 kilómetros de cañerías que escurren el agua de las lluvias. Empresas especializadas se encargan del mantenimiento y la limpieza de la red de desagües. Y los vecinos también colaboran a la hora de tirar los residuos.

Debajo del asfalto que pisan los porteños se esconde una inmensa trama de desagües pluviales. Al igual que cualquier gran centro urbano, conservar esa red en buen estado es el primer paso para prevenir las inundaciones. Es por ello que la Ciudad de Buenos Aires puso en marcha un nuevo sistema de limpieza, mantenimiento y reparación de sumideros, que aplicando una tecnología de avanzada permite relevar el estado de las alcantarillas, quitar las acumulaciones de basura que las obstruyen e incluso realizar obras de ingeniería cuando la situación lo requiera.

El plan fue lanzado en junio de 2004 por un plazo de 4 años; prevé una inversión de 18 millones de pesos por año. Para mantener limpias las 26.584 alcantarillas y los 1.210 kilómetros de cañerías que escurren el agua de la lluvia hacia el Río de la Plata y Riachuelo, se dividió la Ciudad en 5 zonas y se adjudicó la tarea a empresas especializadas en la materia. La zona 1 abarca el centro de la ciudad y tiene 11.116 sumideros; quedó a cargo de la unión transitoria de empresas (UTE) formada por Soluciones Químicas S.A:, Oscar López S.A. y Mantelectric S.A. Las zonas 2 y 3, en el norte, suman 9.031 alcantarillas y son operadas por Automat Argentina S.R.L. Las zonas 4 y 5 abarcan el sur de la ciudad y sus 6.437 bocas de tormenta son mantenidas por Reconstrucción Caños S.A.

Antes de la implementación de este plan, la limpieza de los desagües estaba incluida en el sistema de recolección de residuos. En ese marco, su alcance era más limitado: sólo abarcaba la desobstrucción de la cuba del sumidero hasta un metro de profundidad, sin incluir el lavado completo de los conductos.

Para organizar la gestión de este tema, se decidió pasarlo a la órbita de la Secretaría de Infraestructura y Planeamiento, organismo que ya tiene a su cargo el control de la red hidráulica y la prevención de las inundaciones.

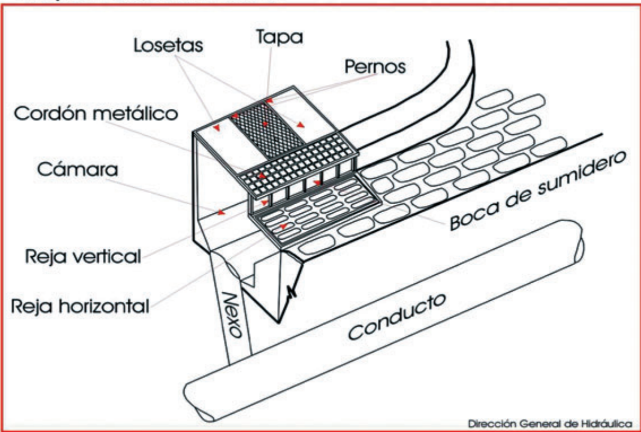
La primera obligación para las nuevas concesionarias consistió en encargarse de la limpieza y de la reposición de tapas y rejillas que estuvieran deterioradas o hubiesen sido sustraídas.

Una vez cumplida esta etapa inicial, comenzó un relevamiento de toda la red, realizado con camiones equipados con cámaras que permiten ver en un monitor todo el conducto, para determinar si está roto o tapado.

Al mismo tiempo en que este plan ayuda a mejorar la infraestructura hidráulica porteña, se iniciaron diversas campañas para concientizar a la población sobre la importancia de su participación para el buen funcionamiento de este nuevo sistema. Además del agua de lluvia, los sumideros reciben gran cantidad de basura que causan el anegamiento de las calles, especialmente ante tormentas fuertes y repentinas. Es por eso que se busca educar a los vecinos para que depositen los residuos en la forma adecuada.

La nueva estrategia del Gobierno de la Ciudad busca reducir el riesgo de inundaciones y mitigar sus impactos negativos, tanto en términos de perjuicios económicos como en la posibilidad de accidentes. Por ello, el plan tiene como consecuencia una mejora en la competitividad de los actores económicos de la ciudad y una calidad de vida superior para sus habitantes.

Esquema de Sumidero



Ampliar la red

En paralelo al plan de mantenimiento de las alcantarillas, el Gobierno de la Ciudad llamó a licitación para aumentar su cantidad. Mediante la construcción de 430 sumideros y 8.300 metros de conductos subterráneos, Buenos Aires tendrá más capacidad para recibir el agua de las lluvias y conducirla por su red de desagües hasta el Río de la Plata y Riachuelo.

La obra ya está en proceso de ejecución y tiene un costo de 22 millones de pesos. Las acciones principales, entre muchas otras, se realizan en la zona sur, en la calle Río Cuarto y Perdriel, varias localizaciones a lo largo de la avenida Cobo y en Iriarte y las vías del ferrocarril; mientras que en la zona norte se trabaja en la esquina de Melián y Olazábal, en la estación Coghlan y en nueva York y Sanabria. Esto último en el barrio de Villa Devoto.



SISTEMA DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE SUMIDEROS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Roberto Feletti: "Un sistema que brinda garantías"

El secretario de Infraestructura y Planeamiento del Gobierno de la Ciudad, Roberto Feletti, explicó los puntos centrales del nuevo plan para evitar los anegamientos en las calles: "El hecho de tener un mantenimiento permanente de los sumideros es un concepto nuevo en la Ciudad de Buenos Aires y se enmarca en todos los procesos de mantenimiento urbano que la ciudad está llevando adelante como es el de semáforos, el del pavimento y, próximamente, el del alumbrado".



-¿Cuáles son las principales diferencias con el sistema anterior?

El nuevo servicio se diferencia del anterior, fundamentalmente, por ser sistémico, depender de la Secretaría de Infraestructura y tener un control sostenido en el tiempo en que se haga la limpieza. En segundo lugar, el mantenimiento consiste no sólo en eliminar los residuos que están en la boca de tormenta, sino que se levanta la rejilla y se limpia la caja del sumidero. A esto se suma otro trabajo que no es sistémico pero es periódico, que es desobstruir el conducto con un camión especial después de observar su interior con la ayuda de un robot. Así se garantiza que el sumidero esté en condiciones óptimas para conducir el agua. Antes, se trabajaba sólo hasta un metro de profundidad desde la boca de acceso, lo cual no contemplaba la limpieza integral del conjunto sumidero, cuba y nexo.

-¿Qué otras tareas realizan las empresas concesionarias?

Se trabaja en dos frentes. Por un lado, se están haciendo obras para ampliar la red pluvial y tener mayor cantidad de bocas de tormenta que mejoren la capacidad de conducción del agua; por el otro, las empresas relevan los conductos y reparan las alcantarillas. Es decir, si la boca de tormenta estuviera rota, rajada, tapada en su conducto por residuos sólidos, algo habitual cuando se está construyendo, la empresa reporta el daño y procede a su reparación. Por eso, este sistema brinda garantías que en los próximos tres años los sumideros van a estar en una capacidad óptima. Se eleva mucho el nivel de inversión en la red pluvial de la Ciudad de Buenos Aires, situación inédita en los años precedentes.

-¿Qué pasó en la última tormenta, el martes 23 de agosto?

Cayeron 138 milímetros, tras 20 horas de lluvia en forma continua. Hubo alrededor de 350 reclamos sobre un total de 26.584 sumideros que tiene la ciudad. Es decir, sólo algo más del 1% de las bocas presentaron algún nivel de dificultad. Por lo tanto, fue evidente la mejor capacidad de conducción del agua. Esto se debe, en gran medida, al sistema de limpieza que implementamos.

-¿Cuál es el papel que juegan los vecinos?

Lo que les recomendamos es que no saquen la basura fuera de horario, eviten arrojar residuos a las bocas de los sumideros y, ante cualquier inconveniente, llamen al número de emergencia, **0 800 999 2727**, para que podamos enviar uno de los camiones a la zona y desagotar los sumideros. Los vecinos tienen un conjunto de empresas que les prestan servicios de mantenimiento de sumideros, pavimento y semáforos. Tienen dónde reclamar, porque todos los datos de las empresas están disponibles en el Centro de Gestión y Participación de su barrio.

Robots para filmar los conductos

El nuevo plan para el mantenimiento de los sumideros incorporó el cuidado de los conductos subterráneos.

Para monitorearlos, las empresas concesionarias utilizan un sofisticado mecanismo tecnológico que permite filmarlos.

Consta de un robot que transporta una cámara de video y un sistema de iluminación para poder inspeccionar el conducto y tener una real dimensión de su estado. Mediante este sistema, se pueden detectar conexiones clandestinas, problemas estructurales, la presencia de raíces, objetos que obstruyen, sedimentos y otras anomalías.

El robot posee un sistema de cambio de ruedas, lo que permite adecuar la cámara al diámetro de cada conducto.

Para realizar esta tarea, en muchos casos es necesario utilizar tapones hidráulicos, encargados de frenar la carga de agua para que el robot pueda avanzar y, por ende, la cámara pueda filmar.

La información es captada por un operario en la cabina de un camión, especialmente diseñado, desde donde se elabora un informe, se seleccionan las fotografías más relevantes y se graba la información en un casete de video o en un CD.

Las empresas encargadas del mantenimiento de los sumideros destacan que el costo de la tecnología es asumido por ellas. Los beneficios de la aplicación de estos adelantos tecnológicos en relación con el sistema anterior son muy evidentes.

Por otra parte, con anterioridad al plan iniciado en junio de 2004 resultaba muy complejo mantener la red pluvial, ya que los sumideros estaban a cargo de una dependencia y los conductos subterráneos a cargo de otra.



Cómo se limpia la red íntegramente

El nuevo plan de mantenimiento de los sumideros incorporó a la limpieza superficial de las bocas de tormenta la destapación de nexos y conductos y el relevamiento permanente de la red pluvial. Para que el servicio esté dotado de mayor calidad, se amplió la cobertura horaria. De esta forma, las empresas concesionarias encargadas de cada una de las cinco zonas en que se dividió la Ciudad deben contar con equipos de guardia que reparten la tarea en distintos turnos de trabajo: de lunes a sábados de 6 a 14 y de 14 a 20, y los domingos de 6 a 14. Las guardias se incrementan en caso que exista alerta meteorológico.



A través de camiones especiales provistos de una bomba extractora, las concesionarias se encargan de desobstruir las alcantarillas tapadas. Una parte clave del equipamiento tecnológico reside en las toberas, cuya utilización debe adaptarse a la situación del conducto a desobstruir. En las cañerías puede aparecer barro compactado, raíces o restos de hormigón, por citar sólo algunos ejemplos. Por ello es necesario contar con distintas clases de toberas que permitan remover esos materiales.

Cada empresa dispone de equipos específicos de limpieza y desobstrucción de sumideros y nexos, de limpieza de conductos, de filmación de conductos, de cuadrillas para reponer las rejillas y de control del estado de la red. Además, cuentan con unidades para reparaciones y para la realización de tareas especiales.

Este servicio del Gobierno de la Ciudad forma parte del Plan Hidráulico 2003-2007, el cual fue redefinido de manera integral para adecuar y mejorar la infraestructura a la modificación del régimen de lluvias y otras alteraciones meteorológicas que experimentó Buenos Aires en los últimos años. Como consecuencia de la crisis de 2001, algunas obras se paralizaron y algunos procesos licitatorios quedaron desiertos, producto de un mercado altamente inestable en el que las empresas especializadas en el tema no contaban con parámetros claros para fijar sus precios. La reactivación económica permitió reanudar las licitaciones, así como también iniciar nuevas obras en el marco del Plan Hidráulico.



Una cuestión prioritaria



Por Aníbal Ibarra, jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Las inundaciones constituyen uno de los problemas de resolución prioritaria para mi gestión: trabajamos en forma simultánea en varios frentes para minimizar el impacto de los fenómenos climáticos en la Ciudad y para que los vecinos tengan una mayor protección y no sufran más los inconvenientes provocados por las inundaciones.

Desde el comienzo de nuestro gobierno realizamos una serie de obras tendientes a mejorar el sistema pluvial de la ciudad, como por ejemplo la construcción de canales aliviadores y la ampliación de la red fina para asegurar el correcto drenaje y, de esta manera, mitigar el efecto de anegamientos por precipitaciones. En este sentido, desarrollamos un sistema de mantenimiento, limpieza y desobstrucción de sumideros que mejoran la captación de las lluvias, y obliga a las empresas a profundizar la limpieza, el control y supervisión de los mismos hasta que finalizan las precipitaciones.

Los resultados de estas obras, que se realizan a un ritmo sostenido, son alentadores: la infraestructura de la ciudad respondió muy bien ante los últimos temporales que duplicaron la media indicada para todo el mes de agosto, y zonas históricamente inundables como Belgrano, en el área de Arroyo Vega, tampoco sufrieron anegamientos.

LA RED PLUVIAL EN NUMEROS

- **26.584 bocas de tormenta colocadas en toda la ciudad.**
- **1.210 kilómetros de conductos subterráneos escurren el agua de las lluvias hacia el río.**
- **18 millones de pesos anuales se invierten en su mantenimiento.**
- **2.220 tapas de las alcantarillas fueron robadas durante el segundo semestre de 2004.**
- **25.000 trabas para asegurarlas fueron instaladas desde que se inició el contrato.**
- **3.443 tapas fueron repuestas en casos de sustracción o rotura.**
- **482 reparaciones de caños fueron realizadas.**
- **430 nuevas alcantarillas serán construidas para mejorar la capacidad de recepción de agua de la red.**
- **5 zonas operativas.**

El último temporal

El pasado martes 23 de agosto Buenos Aires recibió una fuerte tormenta en la que se registraron precipitaciones por 138 milímetros durante 20 horas. A pesar de ello, no se produjeron anegamientos en las zonas donde habitualmente ocurrían, como es el caso de la avenida Cabildo y Blanco Encalada o la avenida Juan B. Justo y Camargo. A partir del alerta meteorológico y la acción coordinada del Gobierno de la Ciudad y las empresas contratistas pudo hacerse un operativo de detección temprana de los sumideros obstruidos. Se realizaron 262 intervenciones para limpiarlos y evitar la acumulación de agua. Asimismo, se registraron 350 reclamos de vecinos que generaron la respuesta inmediata de las cuadrillas destinadas a quitar la basura de las bocas de tormenta. No obstante, se produjeron algunos anegamientos leves en algunas zonas en las cuales existen obras hidráulicas en proceso de ejecución. Es el caso de las calles Necochea y Almirante Brown, en La Boca, o de la esquina de Figueroa Alcorta y La Pampa, en donde se está construyendo la estación de bombeo en la desembocadura del arroyo Vega.

SERVICIOS REALIZADOS

Durante el primer año de vigencia del nuevo sistema de limpieza, mantenimiento y reparación de sumideros, las empresas efectuaron las siguientes prestaciones:

- 294.256 intervenciones de limpieza de sumideros, cámaras y nexos.
- 482 intervenciones de reparaciones de sumideros, nexos y cámaras de inspección mediante la ejecución de obras menores.
- 310.585 metros lineales de intervenciones de limpieza, sobre conductos secundarios de hasta 1.200 milímetros de diámetro.
- 3.443 reposiciones de tapas y rejas de sumideros y cámaras de inspección faltantes o con roturas.

Contra los robos y el vandalismo

Durante 2004 y lo que va de 2005, cada día fueron sustraídas 6 rejillas de sumideros en algún lugar de Buenos Aires. El costo de la reposición de esos materiales en ese lapso superó el medio millón de pesos. El robo de las alcantarillas constituye no sólo un perjuicio económico para la ciudad, sino también un daño al sistema de desagote pluvial y un peligro para los transeúntes, ya que los pozos que quedan al descubierto son muy profundos. En algunos casos, la velocidad con que se sucedían los robos superaba el ritmo de reposición, además de provocar el agotamiento del stock de tapas con el que se cuenta.

Por ello, el Gobierno de la Ciudad creó un sistema de seguridad para evitar las sustracciones. Consiste en la colocación de un gancho de hierro de 12 milímetros de espesor que va soldado en los extremos y abraza el marco de la alcantarilla y la rejilla, de manera que permite moverla fácilmente para su limpieza pero impide retirarla.



El "anillado" fue incluido en los pliegos de licitación del plan para mantenimiento y limpieza de las alcantarillas.

La más barata de las rejillas cuesta aproximadamente 225 pesos. Los ladrones venden las tapas de los sumideros robadas como hierro fundido. Pesan entre 25 y 30 kilos, por lo que es necesario contar con un vehículo para transportarlas y poder abandonar el lugar del delito rápidamente. Los barrios que más han sufrido este flagelo son el Microcentro, La Boca y Barracas. En menor medida, se ha producido esta clase de vandalismo en Palermo, Belgrano, Caballito, Flores, Villa Lugano y Mataderos. Pese a que el nuevo sistema de seguridad desalentó a los ladrones, en el Gobierno de la Ciudad aseguran que en zonas como La Boca y Villa Lugano el índice de robos no disminuyó.



Es sabido que ninguna clase de metal en la vía pública está a salvo de esta depredación. El robo de las alcantarillas se suma a otros actos de vandalismo similares que sufre el mobiliario público. En el gobierno porteño registran gran cantidad de robos de cestos de basura, semáforos, placas y señales viales. Al mismo tiempo, las empresas telefónicas denuncian en forma constante el robo de cables y la destrucción de teléfonos públicos. Las distribuidoras de gas, a su vez, sufren la sustracción de los medidores.

Esta clase de problemas se agudizó durante el pico más profundo de la crisis económica. Posteriormente, los problemas comenzaron a ser menos frecuentes pero un dato del mercado juega en contra: desde la devaluación, el precio de los metales aumentó y, en algunos casos, llegó a triplicarse. Por tal motivo, y para acabar con el riesgo que implica esta sustracción, se está evaluando la utilización de otros materiales de similar prestación pero sin ningún tipo de mercado de reventa.

Para ponerle la tapa a las inundaciones



Las empresas encargadas de limpiar la red pluvial de la ciudad afirman que, en muchos casos, los anegamientos tienen que ver con basura acumulada en los sumideros. Las cañerías de desagüe no sólo llevan agua, sino también todos los residuos que arrojan los porteños. Y en ellas aparece de todo: desde latas y botellas de plástico hasta hojas y raíces. También es habitual encontrar restos de hormigón armado y de otros materiales, producto de la desaprensión de quienes llevan adelante alguna obra en construcción y no manejan adecuadamente sus residuos. Otros "tesoros" hallados en los desagües han sido palanganas, restos de lavarropas o una bolsa llena de osos de peluche. En las cañerías subterráneas de una calle de San Telmo apareció una enorme caja con una colección de monedas que incluía desde Patacones hasta piezas actuales. Los operarios que las encontraron las conservaron y las monedas terminaron archivadas en la Dirección de Patrimonio Histórico porteña.

Es por ello que ningún plan parece resultar suficiente si los vecinos no hacen su aporte para mantener los sumideros limpios y de esa forma mitigar las inundaciones. El ejercicio de una responsabilidad compartida entre los porteños y los organismos públicos correspondientes es la única llave para que el programa de mantenimiento de los sumideros funcione correctamente.

Una responsabilidad de todos

A fin de colaborar con el correcto funcionamiento de la red de desagües, el Gobierno de la Ciudad recomienda:

- **No tirar basura en la calle.**
- **Respetar los horarios establecidos para sacar las bolsas de residuos.**
- **No estacionar vehículos sobre los sumideros.**
- **No colocar volquetes cerca de las alcantarillas.**
- **En caso de alerta meteorológico o de lluvias intensas, no sacar la basura.**
- **Avisar en caso de robo de rejillas, ya que su ausencia genera diversos riesgos.**

En caso de detectar bocas de tormenta tapadas o alcantarillas en las que faltan elementos, es muy importante dar aviso a la línea gratuita del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires:

0 800 999 2727